No. 5.

Landwirthschaftliches

Wochenblatt für die Provinz Posen

(als Extra-Beilage der Posener Zeitung)

unter Mitwirkung des Rittergutsbesitzers, Direktors **Lehmann**, Mitglieds des Königl. Landes-Oekonomie-Kollegiums, des **Dr. Peters**, Direktors der chemisch-agronomischen Versuchs-Anstalt in Kuschen, und anderer namhafter Oekonomen

herausgegeben

von dem Gutsbesitzer **Dr. Jochmus.**

Ueber käufliche Dungstoffe

von Dr. Ed. Peters.

I. Welchen Nutzen gewähren die käuflichen Dungstoffe dem Landwirthe?

(Fortsetzung.)

Der Landwirth ist im Allgemeinen gewöhnt, den in seiner Wirthschaft produzirten Dünger als einen Gegenstand anzusehen, der ihm nichts als höchstens die Einstreu kostet, es widerstrebt daher seinem Gefühle, einen solchen gleichsam umsonst zu erlangenden Gegenstand im Handel durch bedeutende Geldsummen sich zu erwerben. Der rechnende Landwirth weiß jedoch, daß auch sein Hofdünger ihm noch mehr kostet, als die Streu, dieser ist daher auch eher geneigt, für käufliche Dungstoffe Geld anzulegen. Die Produktionskosten eines Fuder Mists lassen sich zu einem festen Betrage nicht angeben, sie sind verschieden je nach der Stallung der Thiere, wie ja auch der ökonomische Werth des Hofdüngers als Düngemittel ein in seiner Zusammensetzung wechselnder ist; die Frage nach dem Kostenpunkte des Stalldüngers muß sich der Landwirth wie so viele andere in jedem einzelnen Falle selbst beantworten. Erst wenn der deutsche Landwirth sich daran mehr gewöhnt, seinen Wirthschaftsbetrieb durch Kreide und Bleistift genauer zu kontrolliren, erst wenn er mehr kaufmännischen Sinn und kaufmännischen Spekulationsgeist sich angeeignet hat, erst dann wird er mit seinen Berufsgenossen im Auslande rivalisiren können und jedenfalls auch in der Verwendung käuflicher Düngestoffe nicht hinter ihnen zurückbleiben. — Ferner pflegt den Landwirth das geringe Volumen der käuflichen Düngestoffe im Vergleich zum Stallmist gegen die ersteren einzunehmen. Aber was schadet es, wenn der Inhalt eines Sacks Guano oder Knochenmehls 5 resp. 3 Thlr. kostet, wenn er dabei so viel wirkt wie 60—70 resp. 25—30 Ctr. Stallmist? Was schadet der hohe Preis, wenn der dadurch erzielte Mehrertrag die Kosten sammt den Zinsen deckt? — Aber decken denn die käuflichen Düngemittel allemal die Kosten? Wenn man diese Frage an eine Versammlung von Landwirthen richtete, so würden viele derselben sie gewiß unumwunden bejahen, (Jahre mit extrem ungünstigen Witterungsverhältnissen sollen hierbei natürlich ausgeschlossen bleiben) viele andere würden die Frage ebenso bestimmt verneinen. Würde man nähere Erkundigungen unter den Votanten einziehen, so würde man erfahren, daß die mit „Nein" stimmenden ihr Votum meistens auf ein- oder zweijährige Erfahrung basiren, während die mit „Ja" antwortenden durch mehrjährige Uebung sich eine genauere Bekanntschaft mit der Verwendungsart und der Wirksamkeit der käuflichen Dungstoffe erworben haben. Was diese Versammlung im Kleinen zeigen würde, das lehrt der landwirthschaftliche Betrieb im Großen. In Ländern, welche erst anfangen von den käuflichen Düngestoffen Gebrauch zu machen, z. B. in unserer Provinz, hört man oft verwerfende Urtheile über dieselben, während in England, in Belgien, in Frankreich u. s. w., wo durch längere Erfahrungen die Landwirthe schon besser gelernt haben mit den käuflichen Düngestoffen „umzugehen", ihre Verwendung immer allgemeiner und massenhafter wird. Wenn man über die mangelhafte Wirksamkeit käuflicher Düngestoffe klagen hört, so liegt dies zum großen Theile mit darin begründet, daß die Landwirthe bei ihrem Betriebe die Chemie noch zu wenig zu Rathe ziehen. Zwei Umstände bedingen meistens die beobachtete Unwirksamkeit: einmal die von gewissenlosen Fabrikanten und Händlern zu ihrem eigenen Nachtheile noch oft en gros betriebene Fälschung der käuflichen Dungstoffe, sodann ihre Verwendung auf ungeeigneten Feldern. Gegen beide Eventualitäten kann sich der Landwirth durch die Chemie schützen, er sollte daher nicht versäumen, vor der Verwendung käuflicher Düngestoffe dieselben sowohl auf ihre Reinheit untersuchen zu lassen, als auch durch Analyse des Erdbodens sich Auskunft über das für den vorliegenden Boden geeignete Düngemittel zu verschaffen, durch welches am vortheilhaftesten und vollständigsten die Stoffe dem Erdboden zugeführt werden können, welche demselben fehlen. Der chemischen Versuchsstation in Kuschen sind während ihres kurzen Bestehens schon Düngestoffe mit 20, 25 bis 30 % Erde und Sand vorgekommen; die Wichtigkeit einer vorhergehenden Prüfung der Düngestoffe liegt daher auf der Hand. Der Landwirth sollte keine Düngemittel ohne Garantie für die Hauptbestandtheile, welche ich weiter unten anführen werde, kaufen; dann sollte er seinen Einkauf so frühzeitig besorgen, daß eine chemische Prüfung noch vor der Verwendung stattfinden kann, denn was nützt es, wenn die chemische Analyse eine Verfälschung nachweist, nachdem der Dünger schon ausgestreut ist? — Durch die verschiedenartige Zusammensetzung der käuflichen Düngestoffe ist der Landwirth in den Stand gesetzt, seinem Acker gerade die Stoffe hinzuzuführen, welche in dem gegebenen Falle zur Erzielung reicher Ernten nothwendig sind. Manche Bodenarten werden ertraglos, weil sie an einem bestimmten Pflanzennährstoffe Mangel leiden, während alle übrigen Nährstoffe in genügender Menge vorhanden sein können. Weist die chemische Analyse eine solche einseitige Erschöpfung des Bodens nach, so läßt sich der fehlende Stoff durch ein geeignetes käufliches Düngemittel leicht einführen, z. B. der Stickstoff und die Phosphorsäure durch Peru- und Fischguano, durch Knochenmehl ꝛc., die Phosphorsäure allein durch Superphosphat (aus Knochenkohle bereitet) oder durch Bakerguano. — Gewisse Kulturpflanzen gebrauchen zu ihrer Entwickelung besonders große Mengen einzelner Pflanzennährstoffe, gegen deren Zuführung sie sich daher ganz besonders dankbar erweisen; so gebrauchen die Rübenarten vorzugsweise Phosphorsäure, die Getreidearten namentlich Stickstoff und Phosphorsäure; die Hülsenfrüchte verlangen Kalk und Phosphorsäure u. s. w. Das Gedeihen dieser Pflanzen wird sehr gefördert, wenn man ihnen eine reichere Menge der gerade für sie besonders wichtigen Stoffe zu Gebote stellt, als der Stallmist enthält. Durch Beidüngung mit geeigneten käuflichen Düngestoffen läßt sich dies in der leichtesten Weise erzielen. — Der Landwirth ist durch die käuflichen Dünger ferner in den Stand gesetzt, schlecht bestandene Felder zu unterstützen und zu kräftigen. Saaten z. B., welche schlecht aus dem Winter kommen, oder aus Mangel an Kraft im Erdboden und aus anderen Ursachen schwächlich sind, überstreut man vortheilhaft im Frühjahr mit etwas Guano und übereggt sie. Ebenso lassen sich einzelne dürftige Stellen in den Saaten durch Ueberstreuen mit pulverigen Düngestoffen leicht etwas nachbessern, und so ein jedem passionirten Landwirthe mit Recht sehr erwünschter gleichmäßiger Stand der Saaten herstellen. Der leichte Transport der concentrirten käuflichen Düngestoffe macht sie endlich für die Bewirthschaftung entlegener und an Bergabhängen gelegener Felder besonders geeignet, deren Bedüngung mit Stallmist umständlich und schwierig ist. Ein Centner Guano enthält ungefähr so viel Pflanzennährstoffe, als 70 Centner Stallmist, also so viel als 3 tüchtige Fuder; es liegt auf der Hand, daß hierdurch die Kosten der Düngerauffuhr bis auf ein Minimum herab gemindert werden. — Ein großer Vorzug der käuflichen Düngestoffe besteht endlich noch darin, daß sie sehr rasch wirken; schon die erste Ernte bringt das Kapital mit den Zinsen und oft recht ansehnlichem Gewinn in die Hand des Eigenthümers zurück; das ist es, was der Landwirth von den käuflichen Düngestoffen fordern muß und kann, er verlangt, daß die Kosten

des für baares Geld erkauften Hülfsdüngers schon durch den Werth der ersten Ernte gedeckt werden. Bei diesen Düngestoffen darf man die Nachwirkung kaum in Rechnung bringen, alle käuflichen Düngestoffe, z. B. grobes Knochenmehl, welche ihre Wirkung auf eine Reihe von Jahren vertheilen, werden meistens das darin angelegte Kapital schlecht verzinsen.

II. Ist der Stallmist durch käufliche Düngestoffe ersetzbar?

Es ist in landwirthschaftlichen Kreisen oft die Frage aufgeworfen worden, ob die käuflichen Düngestoffe den Stallmist gänzlich ersetzen und entbehrlich machen können. Bei Mangel an guten Wiesen wird die Viehhaltung leicht als ein nothwendiges Uebel in der Landwirthschaft angesehen, weshalb ich hier diese Frage, die bei unseren landwirthschaftlichen Verhältnissen als eine müßige angesehen werden könnte, berühre. — In einer früheren Mittheilung wies ich darauf hin, daß jeder Düngestoff in zwei Richtungen wirke, nämlich einerseits pflanzenernährend, andererseits bodenverbessernd. Fassen wir den ersten Punkt ins Auge, so wissen wir, daß der Stallmist alle zum Gedeihen der Pflanzen erforderlichen Stoffe enthält, dagegen sind die meisten käuflichen Düngerpräparate mehr oder weniger einseitige Düngestoffe. Im Peru- und Fischguano und im Knochenmehle führen wir dem Acker vorzugsweise Stickstoff und Phosphorsäure zu, im Superphosphat und Bakerguano wesentlich nur Phosphorsäure, im mehr oder minder leicht löslichen Zustande; im Chilisalpeter dagegen Stickstoff und Natron; im Staßfurter Abraumsalze Kali, Natron. Durch exklusive Verwendung eines dieser Düngestoffe kann man also die pflanzenernährende Kraft des Stallmistes nicht ersetzen, möglich ist dies jedoch durch gleichzeitige oder successive Verwendung mehrerer sich gegenseitig ergänzender. Die jedem Landwirthe bekannte bodenverbessernde Kraft des Stallmistes beruht auf seinem Gehalte an organischen Stoffen, welche bei der Verwesung im Erdboden das werden, was der Landwirth „Humus“ nennt. Die Menge der organischen Stoffe, welche eine Düngung mit käuflichen Düngern in den Boden einführt, ist im Verhältniß zu einer Stallmistdüngung sehr gering; in den mineralischen Düngemitteln (im Staßfurter Salze, Chilisalpeter ꝛc.) fehlen die Stoffe selbstredend gänzlich. Wenn trotzdem bei der Verwendung käuflicher Dünger der Acker nicht rasch an Humus verarmt, so rührt dies daher, daß der Stallmist nicht die alleinige Humusquelle unserer Aecker ist. Bei der Ernte bleibt stets ein Theil der Wurzeln, Blätter, Stoppeln in dem Acker zurück und geht durch Verwesung in Humus über. Getreidepflanzen Hülsenfrüchte und Klee hinterlassen im Erdboden eine Wurzelmasse, welche die Hälfte und mehr von dem Gewichte des geernteten Stengeltheiles ausmacht. Immerhin giebt es eine Menge namentlich schwererer Bodenarten, deren physikalische Beschaffenheit derartig ist, daß diese freiwillige Humusquelle für dieselben nicht ausreichend ist. Für alle diese Bodenarten, welche an Nässe und Kälte leiden, die sich schwer bearbeiten lassen, so wie auch für sehr leichte, lockere Sandböden, welche in Folge geringer Mächtigkeit der Ackerkrume dem Austrocknen zu sehr ausgesetzt sind, für alle diese ist der Stallmist durch alleinige Verwendung von käuflichen concentrirten Düngestoffen nicht ersetzbar. Er ist es jedoch in den leichten, tiefgründigen, lehmigen und humosen Bodenarten, welche sich leicht bearbeiten lassen, und in denen die Verwitterungs- und Verwesungsprocesse, in Folge des unbehinderten Zutritts der Atmosphäre, in regem Gange befindlich sind. Daß solchen Feldern durch alleinige Düngungen mit käuflichen Düngern ihre Fruchtbarkeit nicht allein erhalten, sondern sogar noch wesentlich und nachhaltig gesteigert werden kann, dafür liegen langjährige Erfahrungen aus Sachsen, Belgien, der Mark ꝛc. vor. Dr. Heerth aus Heidelberg berichtete bei der jüngst abgehaltenen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Würzburg über eine größere Wirthschaft, welche derselbe seit einer Reihe von Jahren ausschließlich mit Guano, Knochenmehl und Holzasche, ohne ein Stück Vieh, führt. Die gewonnenen Ernten an Stroh, Heu, Körnern, Wurzelgewächsen werden bis auf das letzte Theilchen auf den Markt geführt, trotzdem ist eine Verminderung der Erträge nicht eingetreten, sondern dieselben haben sich im Laufe der Jahre nicht unerheblich gesteigert und, was doch immer die Hauptsache ist, — die Reinerträge der Wirthschaft haben sich von Jahr zu Jahr vergrößert. Ebenso giebt es in Sachsen, Böhmen ꝛc. Güter, die seit vielen Jahren die Nutzviehhaltung ganz aufgegeben haben, ihr Stroh verkaufen, und zum Vortheil ihrer Felder und ihres Geldbeutels fast ausschließlich mit Guano, Knochenmehl, Rapskuchen ꝛc. düngen. Hat doch selbst ein Landwirth vor den Thoren von Berlin (Herr Rittergutsbesitzer Röder auf Lichtenberg) es als rentabeler erkannt, sein Nutzvieh abzuschaffen, und mit käuflichem Dünger zu wirthschaften. Wie schon erwähnt, ist dies aber nur bei leicht zu bearbeitenden, durchlassenden, tiefgründigen, thätigen und daher warmen Bodenarten anwendbar; in schwerem, unthätigem, kaltem, schwer zu bearbeitendem Boden ist die Zuführung eines humusreichen Düngers, welcher die fehlerhaften physikalischen Eigenschaften des Bodens verbessert, unumgänglich zur Erreichung reicher Ernten. Ueberschaut man die Verhältnisse des Ackerbaues im Großen und Ganzen, so scheint es, als wenn der Stallmist in einem Lande um so weniger durch käufliche Düngestoffe gänzlich ersetzbar sei, je niedriger die Temperatur des Landes ist. Es ist ja auch eine bekannte Erfahrung, daß die concentrirten Düngestoffe in leichten, warmen Bodenarten sich meistens weitaus wirksamer erweisen, als in schwerem, kaltem Boden. Auch in unserer Provinz werden sich gewiß Ländereien finden, welche mit Vortheil allein mit käuflichen Düngestoffen bewirthschaftet werden könnten, obgleich ich, soweit mir die hiesigen Verhältnisse während meines kurzen Aufenthaltes bekannt geworden sind, annehmen muß, daß sie nur vereinzelt vorkommen. Ein Haupterforderniß für die rentable Verwendung käuflicher Düngestoffe ist, daß der Acker entweder von Natur durchlassend oder drainirt ist; verhältnißmäßig ist in unseren, so oft mit einem undurchlassenden Untergrunde versehenen Ackern für die Drainage noch viel zu wenig geschehen, und so lange diese nicht allgemeiner zur Durchführung gekommen ist, so lange können auch die Hülfsdüngemittel dem Posener Landwirthe nicht das leisten, was die Landwirthe anderer von der Natur mehr begünstigter oder im Meliorationswesen mehr vorgeschrittener Länder denselben verdanken.

Sehen wir von der alleinigen Verwendung concentrirter Düngestoffe ab, so bleibt immer noch ein weites Feld für dieselben als Hülfsdüngemittel. Indem man von zwei einander folgenden Stallmistdüngungen die eine durch Düngungen mit concentrirten Dungstoffen ersetzt, wird der Ausfall an Humussubstanzen im Acker nicht sobald fühlbar. Die rationellste Verwendung der käuflichen Dünger ist jedoch ohne Zweifel die, sie mit dem Stallmist zugleich anzuwenden. Wenn man den Stallmist je nach der Beschaffenheit der zu verwendenden Dünger entweder auf der Düngstätte lagerweise mit dem concentrirten Düngstoffe bestreuet, oder, nachdem der Dünger auf dem Acker ausgebreitet ist, denselben unmittelbar vor dem Unterpflügen darüber streut, so läßt sich leicht mit einem Fuder Mist so weit reichen, als sonst mit zweien. Ja der Nutzeffekt solcher kombinirten Düngungen ist nach landwirthschaftlichen Erfahrungen bedeutend größer, als eine entsprechende Menge der einzelnen Düngestoffe hervorzubringen vermag. Diese Methode, den an und für sich ziemlich geringhaltigen Stallmist durch Zusatz concentrirter Düngestoffe kräftiger und für größere Flächen ausreichend zu machen, kann dem Landwirthe, namentlich auch in unserem, oft noch ziemlich rohen Boden nicht genug empfohlen werden. — Zum Ueberstreuen der Düngerhaufen eignen sich besonders das Superphosphat, Staßfurter Salz, Gyps, Bakerguano, Knochenmehl, Fischguano und Rapsmehl; durch mehrere dieser Stoffe wird gleichzeitig noch der Verflüchtigung des Ammoniaks aus dem Stallmiste vorgebeugt, während die anderen die Umwandlung der organischen Bestandtheile des Mistes in zur Ernährung der Pflanzen geeignete Stoffe befördern. Für Guano und Chilisalpeter ist das direkte Aufstreuen über den gebreiteten Dünger geeigneter. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mittheilungen.

∞ Aus der Provinz. Ein provinzielles, bloß den landwirthschaftlichen Interessen gewidmetes Organ ist auch hier mit Freuden begrüßt worden, und wir versprechen uns viel Nutzen von demselben, indem wir voraussetzen, daß es den landwirthschaftlichen Zustand der Provinz nach allen Richtungen unbefangen beleuchten und wo es nöthig ist, auch den Tadel nicht sparen wird. Wir haben seit den letzten Jahrzehnden Vieles erreicht, die Provinz hat wichtige Fortschritte gemacht, aber wir sind kaum auf halbem Wege, es bleibt noch viel zu wünschen übrig, und wir müssen uns zunächst über die Mängel unserer Landwirthschaft klar werden, wenn wir vorwärts wollen, und uns gewöhnen, die Wahrheit zu hören.

Betrachten wir den Kulturzustand der Provinz im Allgemeinen, so gewahren wir eine verbesserte Bodenkultur, geordnete größtentheils mit Bäumen bepflanzte Kommunikationen, neue Gebäude, Wiesenkulturen — gefördert durch umsichtige Leitung großartiger Meliorationen, — z. B. die des Oderbruches, der Netze u. s. w. Edle Viehstämme treten uns hier und da vor Augen und sind höchst erfreuliche Zeugen des Aufschwunges.

Das Selbstbewußtsein des Bauern, durch den Druck vieler Jahrhunderte fast erloschen, ist durch den freien Besitz der Scholle neu erwacht, und wenn wenige Decennien bereits eine so erfreuliche Wirkung hervorgebracht haben wie die gegenwärtige, so ist in künftigen Zeiten ein weit höherer Segen zu erwarten.

Betrachten wir aber die Landwirthschaft im Speziellen, so können wir doch die vielen und großen Mängel nicht übersehen, welche den

ferneren Fortschritten hemmend entgegen treten. So lange es sich um größere Meliorationen und allgemeinere Verhältnisse handelte, war der schnelle Entschluß, dem die Ausführung auf dem Fuße folgte, am rechten Platze. Es wurde in kurzer Zeit Großes geleistet. Nun kommt aber das mühsame und ausdauernde Eingehen in die Details; das verlangt Mühe, Ruhe, Ausdauer, die Erfolge der Arbeit treten weniger sichtbar hervor, sie sind es aber, welche erst den Werth des rohen Materials begründen und sicher stellen. Gute Wege, edle Viehzucht, verbesserte Schäfereien, die Eintheilung der Felder, agronomische Vereine u. s. w., — sie helfen zum Ganzen, aber sie sind das Ganze noch nicht; feste Ordnung im Innern wie im Aeußeren, im Hofe wie Felde, in der Kasse wie auf dem Speicher, — mit einem Worte die regelrechte Verwaltung des Besitzes, — das ist es, was nicht so allgemein ist, als die oben erwähnten hervortretenden Verbesserungen, und doch ist sie es, wovon die Resultate am meisten abhängig sind, und die allein die Opfer, welche für Kulturfortschritte zahlreich gebracht sind, ersetzen können und werden. Unter den noch vorhandenen Mißständen erwähnen wir vor Allem das noch an vielen Orten der Provinz allgemein gebräuchliche Viehhalten der Arbeiter und des Hofgesindes.

Eine Arbeiterfamilie hält bei geringem Gartenlande oft ein, auch mehrere Stück Rindvieh, einige Schweine und eine Heerde Gänse. Jeder Hofknecht hat dasselbe, und die Zahl dieses Neben-Inventariums übersteigt nicht selten die des herrschaftlichen. Während des Sommers wird an Gräben, Wegen, Feldscheiden gehütet, dabei Schaden gemacht und gestohlen, und im Winter sieht der Viehhaltende auch, wo er bleibt. Wie läßt sich nun bei solchem Unwesen eine geordnete Wirthschaft führen, wo ein Futteretat ein Unding ist, und keine Sicherheit für Feldfrüchte und Scheunenbestände existirt. Man sagt, diese Uebelstände sind nicht zu vermeiden, die Gewohnheit ist zu alt, mit dem polnischen Arbeiter indentificirt, und man würde ohne sie keine Leute bekommen.

Wir könnten für das Gegentheil Beweise führen, keine schlechte Gewohnheit ist zu alt, um sie nicht ausrotten zu können und zu müssen. Wenn der im Dienste stehende Arbeiter so viel bekömmt, daß er leben kann, wenn er pünktlich und regelmäßig seinen Lohn und sonstige Lebensmittel erhält, so wird er sich bald wohler fühlen, als jetzt bei seiner dürftig genährten Kuh, welche ihm noch manches Risiko auflegt. Giebt man auch ein etwas höheres Lohn als vorher, so weiß man doch, was man giebt, und sieht die Ordnung des Ganzen nicht gestört. Andere Arbeitsfamilien gewöhne man an Antheilverhältnisse, man bezahle die Arbeit nach ihrer Leistung und nicht das Tagewerk, und bald wird man sehen, wie gern und willig Frau und Kinder Antheil nehmen an der Arbeit, man wird den Müßiggang verbannen, und sich über den besseren Wohlstand der Arbeiter freuen können.

Der Werth der Arbeiten im Verdunge ist für den Landmann unschätzbar, weil er eine große Ersparniß an Zeit und Kräften zur Folge hat. Eine Wiese z. B., welche im Tagewerke mit 30 Mann gemäht wurde, bestreiten im Akkord 10 Mann. Sie gehen früher zur Arbeit, halten kürzere Mahlzeiten, und da sie mehr verdienen als jene, können sie sich besser nähren und sind kräftiger.

Die Vortheile solcher Einrichtungen sind so groß, daß keine Schwierigkeiten von ihrer Einführung abschrecken dürfen und müssen. Freilich ist die Abschaffung alter Gewohnheiten schwerer, wenn man vereinzelt dasteht; dies wird sich aber durch die in neuester Zeit ins Leben gerufenen landwirthschaftlichen Vereine erleichtern lassen, und sie werden ein nützliches Feld für ihre Wirksamkeit finden, wenn sie sich's angelegen sein lassen, in ganzen Kreisen eine Regulirung der Löhne und sonstiger Verhältnisse der Dienstboten und der übrigen Arbeiterfamilien zeitgemäß zu bewirken. So lange dies nicht geschieht, wird noch immer eine Masse von Kräften verschleudert, dagegen wird die geregeltere Sorge für die Existenz unserer ländlichen Proletarier uns und sie zu ihrem Heile am sichersten gegen den auch hier auftauchenden Kommunismus schützen.

∠ Lissa, im Oktober. (**Landwirthschaftliche Vereins-Sitzung.**) Schluß. Der nächste Gegenstand der Tagesordnung betraf einen Vortrag des Vorsitzenden über den für den hiesigen Vereinskreis projektirten Pferdezuchtverein. In mehreren vorangegangenen Sitzungen ist bereits der Gegenstand allseitig erörtert und der Beschluß gefaßt worden, einen Aktienverein innerhalb des diesseitigen Vereins ins Leben zu rufen, der durch freiwillige Aktienzeichnung die Mittel zum Ankauf mehrerer geeigneter Zuchthengste aufbringe, und daß diese demnächst in verschiedenen Orten des Vereinsbezirks unter statutarisch festgestellten Bestimmungen zur Benutzung ganz besonders auch für die kleineren Rustikalbesitzer aufgestellt würden. Die leitenden Beweggründe sind hierbei hauptsächlich auf die Aufzucht eines kräftigeren und geeigneteren Pferdebestandes gerichtet. Der Vorsitzende referirt hiernächst über den gegenwärtigen Stand des projektirten Vereines; er hebt dabei hervor, wie es Jedem der Anwesenden bekannt sein dürfte, daß seit einigen Jahren die Preise der Pferde um mehr als 100 Prozent gestiegen, während wohl anzunehmen gewesen, daß die Vermehrung der Eisenbahnlinien eine beträchtliche Quantität von Pferden entbehrlich machen, und ein Sinken der Preise für dieselben zur Folge haben würde. Daß diese Voraussetzung eine irrige geworden, habe seinen Grund vornehmlich in dem täglich zunehmenden durch die Eisenbahnen begünstigten Pferde-Export nach Frankreich, Italien u. s. w., so daß wir gegenwärtig in der Lage sind, zur Befriedigung des eigenen Bedarfs mit Ernst und größerem Nachdruck uns der Pferdezucht zuzuwenden. Diese Rücksichten lagen dem hiesigen Vereine bei der ersten Anregung des Projekts zu Grunde und sei man in einer der früheren Sitzungen über nachfolgende Bedingungen übereingekommen: Es werden 320 Aktien à 10 Thlr. ausgegeben, von deren Ertrage acht Hengste angekauft, diese bei bestimmten Stationshaltern unter näher formulirten Bedingungen aufgestellt. Von den letzteren heben wir hervor, daß jedem Stationshalter eine jährliche Entschädigung von 50 Thlrn. für Futterkosten bewilligt und die Gratisdeckung von 4 Stuten und nächstdem ein Deckgeld von ¼ Thlr. pro Stute gewährt wird. Das Deckgeld pro Stute beträgt 2½ Thlr. Die Hengste werden das ganze Jahr zum Decken verwendet und jedem derselben 80 Stuten als Maximum zugetheilt. Die Stationshalter sind nur zu einer mäßigen Benutzung der ihnen anvertrauten Zugthiere beim Reiten und Pflügen berechtigt. Zur Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Vereinszuchthengste wird ein Thierarzt engagirt, der ein jährliches Honorar von 10 Thlrn. pro Stück erhält; der Vorstand schließt mit demselben darüber Kontrakt ab. Der Vereinsrendant führt die Kasse, an den die Herren Stationshalter alle drei Monate ihre Bestände abzuliefern haben; vom Deckgelde werden die Aktien mit vier Prozent verzinst, und der verbleibende Ueberschuß wird zur Bildung eines Reservefonds verwendet; hat dieser die Höhe von 1000 Thalern erreicht, so werden die Ueberschüsse als Dividende unter die Aktionäre vertheilt. Der Vereinsvorstand hat zu beschließen, an welchen Orten die Hengste stationirt werden sollen. Kassenbestände bis zu 100 Thalern verbleiben in der Vereinskasse, was darüber ist, wird verzinsbar angelegt. Sobald 160 Aktien gezeichnet sind, wird der Ankauf von vier Hengsten veranlaßt, die zur Hälfte im Fraustädter, zur anderen Hälfte im Kostener Kreise placirt werden sollen. Nach beendigtem Referat des Vorsitzenden autorisirt und ersucht die Versammlung den Vorstand behufs Ausführung des früher gefaßten und in dieser Sitzung erneuerten Beschlusses das Weitere zu veranlassen, und namentlich bei der königlichen Staatsbehörde darauf hinzuwirken, daß die etwa noch fehlenden Mittel zum Ankauf von acht Hengsten aus Staatsfonds hergegeben würden.

Es erfolgt hiernächst ein Referat des Vereinsmitgliedes Herrn Kaufmann Max Moll über die auf Veranlassung des königlichen Landes-Oekonomie-Kollegiums vom Direktor des statistischen Büreaus, Herrn Geh. Regier.-Rath Dr. Engel, als Manuskript gedruckte Denkschrift: „Der Grundkredit und das Kapitalbedürfniß des Grundbesitzes, befriedigt durch eine preußische Bodenkreditbank." Eine Skizze dieses Referats, so wie des von dem Vorsitzenden erstatteten Berichts über einige landwirthschaftliche, finanzielle und industrielle Verhältnisse Englands auf Grund gewonnener eigener Anschauung, behalte ich mir für die nächsten Nummern des landwirthschaftlichen Wochenblattes vor. B.....d.

ρ Krotoschin, im Oktober. (**Landwirthschaftlicher Verein.**) Zu der am 17. d. Mts. hierselbst stattgehabten Sitzung des landwirthschaftlichen Vereins Krotoschiner Kreises hatten sich ungefähr 20 Mitglieder eingefunden. Nach verschiedenen Mittheilungen Seitens des Vorsitzenden, Herrn Landrath Krupka, und demnächstiger gemeinschaftlicher Feststellung der Kultur-(Ernte-)Tabelle nach den Ergebnissen der diesjährigen Ernte, kam zunächst die Frage zur Erörterung, ob an Stelle der Maischsteuer eine Fabrikationssteuer einzuführen sei? Nach langer Debatte kam es zu dem Beschluß, daß es durchaus im Interesse besonders der ländlichen Brennereibesitzer liege, statt der Maischsteuer eine Fabrikationssteuer einzuführen, weil die ländlichen Brennereien durchweg nur als Nebengewerbe betrieben werden und den großen Spiritusfabriken an Umfang und Vollkommenheit des Betriebes sehr bedeutend nachstehen. Die zweite Proposition betrifft den künftigen Verkauf des Getreides nicht nach dem Maaß, sondern nach Gewicht. Auch dieser Vorlage gab die Versammlung ihre Zustimmung, da es die hiesigen Verhältnisse unbedingt nothwendig erscheinen lassen, das Getreide auch fernerhin nach Gewicht zu verkaufen. Der hiesige Verein ist gegen einen jährlichen Beitrag von 10 Thlr. als Mitglied der agrikultur-chemischen Versuchsstation in Kuschen bei Schmiegel aufgenommen worden und wurde beschlossen, den Chemiker der qu. Versuchsstation, Herrn Dr. Peters, zu ersuchen, in der nächsten Vereinssitzung hierselbst Vortrag zu halten. Außerdem erklärte der Verein, daß er den in Posen gebildeten sogenannten landwirthschaftlichen Verein für die Provinz Posen keineswegs anerkennen und sich demselben nicht unterordnen werde.

' Aus dem Danziger Werder. (Verein gegen Pferdediebstahl.) Wie der „K. H. Z." geschrieben wird, beabsichtigt eine große Anzahl von Besitzern des Danziger Werders die Gründung eines Vereins zum Schutze gegen die namentlich in den letzten Jahren hier so häufig, auch neuerdings, vorgekommenen Pferdediebstähle von den Weideplätzen. Die Ausführung dieses Projektes dürfte in nächster Zeit zu Stande kommen. Es hat sich nämlich unter dem Vorsitze des Oberschulzen Nettke-Weslinken ein Centralkomité gebildet, welches ein Vereinsstatut entworfen und dasselbe auch bereits der zuständigen Behörde zur Bestätigung eingereicht hat. Das Werder wird demzufolge in mehrere kleinere Bezirke eingetheilt werden, in deren jedem zwei berittene Leute zu designiren sind, deren Pflicht es sein wird, nach einem ausgeführten Pferdediebstahl sofort die nöthigen Schritte zu thun, die Verfolgung der Diebe zu bewerkstelligen, und denen selbst das Recht zustehen soll, dieselbe bis zur Grenze der Provinz auszudehnen. Bis jetzt sind dem Centralkomité aus dem Danziger Werder circa 600 Pferde zur Versicherung angemeldet worden, eine Zahl, welche dem hiesigen Besitze noch lange nicht entspricht. Dieselbe dürfte sich indessen wesentlich steigern, sobald dieses gemeinnützige Institut wirklich ins Leben getreten und seinen Zweck einigermaßen bewährt haben wird. Im Marienburger Werder besteht ein derartiger Verein bereits längere Zeit und demselben gehören fast sämmtliche dortige Besitzer mit geringen Ausnahmen an. Mancher derselben, welcher den guten Zweck verkannte oder die Kosten des Beitritts scheute, wurde sehr bald zur Theilnahme gezwungen, weil von den Dieben nun nicht mehr die mit einem Vereinsstempel unter der Mähne gezeichneten, sondern die nicht signirten Pferde gestohlen wurden. Der wahre Schutz gegen diesen Angriff auf die Sicherheit wird ohne Zweifel erst dann erreicht werden, wenn in sämmtlichen Kreisen unserer Provinz sich derartige Vereine gebildet haben werden.

ƶ **Torf.** Ein billiges und bei den jetzigen hohen Holzpreisen immer mehr gesuchtes Brennsurrogat ist ohne Zweifel der Torf. Derselbe ist jedoch bisher bei uns nur wenig zum Heitzen und noch weniger zum Kochen benutzt worden, weil einerseits die Einrichtung unserer Oefen das Brennen des Torfes nicht gestatteten, andererseits das Brennholz so niedrig im Preise war, daß wohl mit Recht diese Feuerung überall vorgezogen wurde, und man nur Torf zum eigenen Bedarf in den Brennereien stechen ließ. Allein in einzelnen Gegenden unserer Provinz ist die Nachfrage nach Torf schon in diesem Jahre so bedeutend, daß die geringe Quantität desselben bald vergriffen war und die Producenten bedauerten, nicht mehr Vorrath gehabt zu haben. Ja es ist uns bekannt, daß Wiederverkäufer Torf von nicht besonderer Qualität zu 25 Stück für 1½ Sgr. reißend losgeworden sind.

Man unterscheidet zwei Haupttorfarten, die eine, gelbliche oder lichtbraun von Farbe, leicht, locker, schwammig, enthält die Pflanzentheile wenig verändert, sie besteht gewöhnlich aus feinen Wurzeln, mit Blättern von Binsen durchflochten. Man nennt ihn unreifen oder auch Rasentorf, und derselbe wird meist an der Oberfläche des Bodens gefunden. Die zweite Art ist der gereifte Torf, dunkelbraun oder schwärzlich von Farbe, dicht, schwer nnd die pflanzlichen Bestandtheile sind mehr umgewandelt. Er wird meist in tiefen Lagern gefunden. Wenn man ihn zusammengepreßt hat, übertrifft er häufig die Steinkohle an Gluth und ist demnach besonders gut zur Feuerung.

Die Entstehungsweise des Torfes ist folgende: Auf Pfuhlen, Lachen und Teichen erscheinen zarte Pflänzchen, die sich erstaunlich rasch vermehren, das stehende Gewässer mit einem lebendigen Grün bedecken und dann plötzlich auf den Grund sinken. Hier bilden sie Lage auf Lage und wachsen von Jahr zu Jahr, indem sie noch durch Sand, Steintheilchen und zahllose Schaalthierchen, die darin Heimath und Grab finden, vergrößert werden. Allmählich gewähren sie Haltung und Nahrung zahlreichen Wasserwurzeln, in deren verwesten Ueberresten Moose und Binsen sich einzunisten beginnen. Diese verschlingen sich zu einem verfilzten Geflecht, das sich als grüne Decke über das dunkle Gewässer legt. Je älter das Torfmoor, desto fester ist die Rasendecke über dem bräunlichen Pfuhl, der einen durchdringenden Geruch von sich giebt. In trockenen Gegenden wachsen Haidekraut, Haargras, selbst Waldbeeren auf dem filzartigen, verrätherischen Boden, doch darunter nagt die Nässe unablässig an den Wurzeln, daß sie hinsterben, während das Grün oben stets neue Schößlinge aussendet. Diese Rasendecke, die aus zahllosen, zum Theil verwesten Pflanzen und ihren dichtverwobenen Wurzeln besteht, ist unser Torf, die pflanzlichen Stoffe, die auf dem Moorboden sich angehäuft, bilden die Moorerde.

Die Holländer begannen in Ermangelung anderen Brenn- und Feuerungsmaterials schon im 16. Jahrhundert den reichen Torfschatz auszubeuten. Die obere Rasendecke wird in viereckige Stücke geschnitten, in Schichten aufgestellt und getrocknet. Wenn das Moor tief ist, so werden Schachte gegraben, um das Wasser abzuleiten, und dann wird der Torf in großen Stücken zu Tage gefördert. Ist die Masse zu feucht, so wird sie geknetet, in Formen gepreßt und in geräumigen, wohlgelüfteten Schuppen zum Trocknen aufgeschichtet.

Möchten nur die Inhaber von Torflagern im künftigen Sommer in genügender Menge Torf stechen lassen! sie können bei einem angemessenen Preise eines reichlichen Absatzes gewiß sein.

(Die Reinerträge der verschiedenen Kulturarten in der Provinz Posen im Verhältnisse zu den andern Provinzen.) Nach Maßgabe des Reinertrags der Staatsforsten unter Mitanrechnung des Geldwerths der etatsmäßigen freien Natural-Abgaben an Berechtigte, jedoch ohne Rücksicht auf Raff- und Leseholz, beträgt der Reinertrag der 2,124,824 Morgen Holzungen in unserer Provinz 293,000 Thlr. Die Holzungen machen bei uns 18,37% des Flächeninhalts aus. Der ganze Staat hat 23,571,881 Morgen Holzungen (= 21,51% des Flächeninhalts) und bringen dieselben einen Reinertrag von 9,950,000 Thlr. Bei uns bringt der Morgen Holzungen 4 Sgr. 2 Pf. im Gesammt-Staate 12 Sgr. 8 Pf. Reinertrag. Nach Abzug der Holzungen und des Unlandes bleiben für die übrigen Kulturarten in unserer Provinz 9,025,108 Morgen (= 100 % für sich, oder 78,05% des Flächeninhaltes). Der Staat hat nach Abzug der Holzungen und des Unlandes: 80,638,318 Morgen (=100% oder 73,56%). Der Reinertrag der 9,025,108 Morgen bei uns beträgt 6,719,000 Thlr. Der Reinertrag der 80,638,318 Morgen des Gesammt-Staates 122,035,000 Thlr. Danach beträgt der Reinertrag pro Morgen kultivirten Landes bei uns 22 Sgr. 4 Pf. im Gesammt-Staate 45 Sgr. 5 Pf. Das Ackerland bei uns beträgt 5,996,512 Morgen (= 66,45% des kultivirten Landes (oder 51,86% des Flächeninhalts), und bringt einen Reinertrag von 5,161,000 Thlr. Das Ackerland im Gesammt-Staate beträgt 48,947,890 Morgen (= 60,70 % des kulivirten Landes oder 44,66% des Flächeninhalts), und bringt dasselbe einen Reinertrag von 89,029,000 Thlr. Bei uns bringt der Morgen Ackerland 25 Sgr. 10 Pf. im Gesammt-Staate 54 Sgr. 7 Pf. Reinertrag. Die Gärten betragen bei uns 168,079 Morgen (= 1,86 % des kultivirten Landes oder 1,45 % des Flächeninhalts) und bringen einen Reinertrag von 331,000 Thlr.; der Gesammtstaat enthält 1,446,249 Morgen Gärten, Weinberge u. s. w. (= 1,79 % des kultivirten Landes oder 1,32 % des Flächeninhalts) und bringen dieselben einen Reinertrag von 6,419,000 Thr. Bei uns bringt der Morgen Gartenland 59 Sgr. 1 Pf. Reinertrag im Gesammt-Staate 133 Sgr. 1 Pf. Die Wiesen betragen bei uns 825,302 Morgen (= 9,14 % des kultivirten Landes oder 7,14% des Flächeninhaltes) und bringen einen Reinertrag von 821,000 Thlr.; der Gesammt-Staat enthält 8,542,188 Morgen Wiesen (= 10,60 % des kultivirten Landes, = 7,79 % des Flächeninhalts) und bringen dieselben einen Reinertrag von 17,387,000 Thlr. Bei uns bringt der Morgen Wiesenland 30 Sgr. im Gesammt-Staate 61 Sgr. 1 Pf. Reinertrag. Beständige Weiden und Wasserstücke sind bei uns 2,035,215 Morgen (= 22,55 % des kultivirten Landes, = 17,60 % des Flächeninhalts) und bringen dieselben einen Reinertrag von 403,000 Thlr.; der Gesammt-Staat enthält 21,701,991 Morgen beständige Weiden und Wasserstücke (= 26,91 % des kultivirten Landes, = 19,79 % des Flächeninhaltes) und bringen dieselben einen Reinertrag von 9,200,000 Thlr. Bei uns bringt der Morgen von beständigen Weiden und Wasserstücken 5 Sgr. 11 Pf., im Gesammt-Staat 12 Sgr. 9 Pf. Reinertrag.

Preis **der Viehsalz-Lecksteine** in Carshall bei Schönebeck. In der Fabrik von Vieh-Salzlecksteinen von Hoyer & Co. in Carlshall ist der Preis der Lecksteine vom 13. d. Mts. ab auf 1 Thlr. 20 Sgr. pr. Tonne frei Carlshall ermäßigt. In Beziehung hierauf machen die Herren Hoyer & Co. u. A. nachstehende Mittheilungen: „In Folge dieser Herabsetzung sind unsere Lecksteine um 3¾ Sgr. pro Tonne billiger zu beziehen, als die Staßfurter, welche an Bahnfracht von Staßfurt bis hier 3¾ Sgr. kosten. Es gehen von unseren Lecksteinen 60—63 Stück auf die Tonne und es bestehen dieselben aus 98½% reinem weißen Salz, 1% Leinkuchenmehl, ¼% Eisenoxyd, ¼% Steinkohlentheer.

Anerkennung. Se. Excellenz der Herr Minister für die landw. Angelegenheiten hat dem Kossäthen Voigt zu Groß-Ellingen im Kreise Osterburg wegen seines Verdienstes um den Anbau des gelben Wundklees eine Prämie von 20 Thlrn. zuerkannt.

Posen, Druck und Verlag von W. Decker & Comp